MIL09 HV
GC Tender
Pricing Schedule
[Please, insert here the name of the Vendor]

A_HV SSE (Bill of Quantities)-REV_01

COMPUTO METRICO PER LAVORI DI REALIZZAZIONE NUOVA SSE MIL09-MELZO

ITA Descrizione	U.M. UM	Simili Similar	Lunghezza Length	Larghezza Width	Altezza/Peso Height/Weight	Quantità Progetto Poject Qantities	Quantità Totali Total Qantities	Prezzo Unitario Unit price	Prezzo Totale Total Price
OPERE CIVILI									953.677,48 €
Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza ad esclusione dei materiali litoidi	mc	1,0	70,0	40,0	0,5	1400	1400	13,22 €	18.508,00 €
Scavo di fondazione						0	0		
RECINZIONE	MC	1,0	220,0	1,0	0,6	132	132		
CABINE MT	MC	2,0	37,2	7,0	1,2	312,48	312,48		
CABINE BT	MC	1,0	10,4	7,0	0,8	58,24	58,24		
FONDAZIONE TERMINALI	MC	2,0	10,7	4,0	2,0	171,2	171,2		
FONDAZIONI UNIPOLARI	MC	36,0	2,0	2,0	0,8	115,2	115,2		
FONDAZIONI SEZIONATORI ORIZZONTALI	MC	2,0	6,8	2,6	0,8	28,288	28,288		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	MC	4,0	9,4	2,5	0,8	75,2	75,2		
FONDAZIONI SEZIONATORI VERTICALI	MC	2,0	10,8	2,0	0,8	34,56	34,56		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	MC	6,0	2,8	2,8	1,0	47,04	47,04		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	MC	2,0	28,0	9,2	2,0	1030,4	1030,4		
TOTALE						2004,608	2004,608	18,00 €	36.082,94 €
Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C12/15 N/mm2									
RECINZIONE	MC	1,0	220,0	1,0	0,2	44	44		
CABINE MT	MC	2,0	37,2	7,0	0,2	104,16	104,16		
CABINE BT	MC	1,0	10,4	7,0	0,2	14,56	14,56		
FONDAZIONE TERMINALI	MC	2,0	10,7	2,0	0,2	8,56	8,56		
FONDAZIONI UNIPOLARI	MC	36,0	2,0	2,0	0,2	28,8	28,8		
FONDAZIONI SEZIONATORI ORIZZONTALI	MC	2,0	6,8	2,6	0,2	7,072	7,072		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	MC	4,0	9,4	2,5	0,2	18,8	18,8		
FONDAZIONI SEZIONATORI VERTICALI		2,0	10,8	2,0	0,2	8,64	8,64		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	MC	6,0	2,8	2,8	0,2	9,408	9,408		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	MC	2,0	28,0	9,2	0,2	103,04	103,04		
TOTALE						347,04	347,04	263,10 €	77.933,98 €
Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C25/30 N/mm2									
RECINZIONE	MC	1,0	220,0	1,0	0,7	154	154		
FONDAZIONE TERMINALI	MC	2,0	8,7	2,0	2,0	69,6	69,6		
FONDAZIONI UNIPOLARI	mc	36,0	2,0	2,0	1,0	144	144		
FONDAZIONI SEZIONATORI ORIZZONTALI	mc	2,0	5,8	2,6	1,0	30,16	30,16		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	mc	4,0	9,4	2,5	1,0	94	94		
FONDAZIONI SEZIONATORI VERTICALI		2,0	10,8	2,0	1,0	43,2	43,2		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	mc	6,0	2,8	2,8	1,0	47,04	47,04		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	MC	2,0	28,0	7,2	0,5	201,6	201,6		
TOTALE						783,6	783,6	271,78 €	212.966,81 €
Conglomerato cementizio per strutture in elevazione, della classe di resistenza C25/30 N/mm2									
FONDAZIONE TRASFORMATORE	MC	2,0	34,8	1,3	0,2	18,096	18,096		
SPALLETTE TRASF.RE	MC	2,0	7,0	3,0	1,5	63	63		
PARETE TAGLIAFIAMMA	MC	1,0	7,2	9,0	0,5	32,4	32,4		
TOTALE						113,496	113,496	327,66 €	37.188,10 €
Fornitura e posa in opera di acciaio in barre tonde lisce, per armature in c.a., del tipo Fe B 32 K.									
RECINZIONE	KG	1,0	172,0	1,0	28,4	4885,488	4885,488		
FONDAZIONE TERMINALI	KG	2,0	1,0	1,0	982,3	1964,66	1964,66		
FONDAZIONI UNIPOLARI	KG	36,0	1,0	1,0	82,1	2955,6	2955,6		
FONDAZIONI SEZIONATORI	KG	3,0	1,0	1,0	223,9	671,76	671,76		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	KG	4,0	1,0	1,0	484,9	1939,6	1939,6		
FONDAZIONI SEZIONATORI VERTICALI	KG	2,0	1,0	1,0	223,9	447,8	447,8		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	KG	4,0	1,0	1,0	82,1	328,4	328,4		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	KG	2,0	1,0	1,0	6.212,0	17840	17840		
TOTALE						31033,308	31033,308	2,46 €	76.341,94 €
Casseforme in legno o metalliche, comprese le armature di sostegno,									
RECINZIONE	MQ	1,0	170,0	1,0	1,0	170	170		
FONDAZIONE TERMINALI	MQ	2,0	2,5	5,4	4,0	105,84	105,84		
FONDAZIONI UNIPOLARI	MQ	36,0	5,6	1,0	1,0	201,6	201,6		
FONDAZIONI SEZIONATORI	MQ	5,0	12,4	1,0	1,0	62	62		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	MQ	4,0	21,0	2,5	1,0	210	210		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	MQ	4,0	6,4	2,8	1,0	71,68	71,68		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	MQ					480	480		
TOTALE						1301,12	1301,12	22,01 €	28.637,65 €
Fornitura e posa in opera di tirafondi ad espansione in acciaio inox									

FONDAZIONE TERMINALI	CAD	2,0	12,0	1,0	1,0	**24**	**24**		
FONDAZIONI UNIPOLARI	CAD	36,0	4,0	1,0	1,0	**144**	**144**		
FONDAZIONI SEZIONATORI ORIZZONTALI	CAD	3,0	28,0	1,0	1,0	**84**	**84**		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	CAD	4,0	12,0	1,0	1,0	**48**	**48**		
FONDAZIONI SEZIONATORI VERTICALI	CAD	6,0	4,0	1,0	1,0	**24**	**24**		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	CAD	36,0	4,0	1,0	1,0	**144**	**144**		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	CAD					**24**	**24**		
TOTALE						**492**	**492**	73,54 €	**36.181,68 €**
Fornitura e posa in opera di tubi corrugati e relativi pezzi speciali di materiale termoplastico o di resine polivinilliche diametro 63' (PER STACCHI DI TERRA)									
FONDAZIONE TERMINALI	MT	2,0	6,0	1,0	1,0	**12**	**12**		
FONDAZIONI UNIPOLARI	MT	36,0	2,0	1,0	1,0	**72**	**72**		
FONDAZIONI SEZIONATORI ORIZZONTALI	MT	5,0	6,0	1,0	1,0	**30**	**30**		
FONDAZIONI INTERRUTTORI	MT	4,0	6,0	1,0	1,0	**24**	**24**		
FONDAZIONI SEZIONATORI VERTICALI	MT	6,0	2,0	2,0	1,0	**24**	**24**		
FONDAZIONI SOSTEGNI TRIPOLARI	MT	4,0	2,0	1,0	1,0	**8**	**8**		
FONDAZIONE TRASFORMATORE	MT	16,0	1,0	1,0	1,0	**16**	**16**		
TOTALE						**186**	**186**	7,18 €	**1.335,48 €**
Fornitura e posa in opera impianto di terra di stazione:									
TRECCIA RAME NUDO 1* 95 MMQ.	KG	1,0	1.216,0	0,6	1,0	**1216**	**1216**	7,91 €	**9.618,56 €**
TRECCIA RAME NUDO 1* 120 MMQ.	KG	1,0	659,0	1,1	1,0	**659**	**659**	12,64 €	**8.329,76 €**
CONNETTORE C95-C95	CAD					**80**	**80**	7,85 €	**628,00 €**
CONNETTORE C120-C120	CAD					**200**	**200**	9,58 €	**1.916,00 €**
CAPICORDA 120	CAD					**200**	**200**	6,84 €	**1.368,00 €**
Fornitura di elementi per dispersori di profondità Dehn e Sohne: bastoni componibili in acciaio della lunghezza di m 1,50	CAD					**4**	**4**	104,85 €	**419,40 €**
Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio armato delle dimensioni interne di cm 40x40x40.	CAD					**4**	**4**	75,09 €	**300,36 €**
Fornitura e posa in opera cavidotti di stazione, compreso e compensato nel prezzo lo scavo fino a 1 mt. di profondità									
CAVIDOTTO DIAM. 160 IN BARRE RESISTENZA SCHIACCIAMENTO 750 N	mt	24,0	17,0	1,0	1,0	**408**	**408**		
						50	**50**		
						218	**218**		
totale cavidotti 160						**676**	**676**	18,50 €	**12.506,00 €**
bauletto per tubi del diametro esterno fino a mm 160	MT	762,0				**762**	**762**	9,61 €	**7.322,82 €**
CAVIDOTTO DIAM. 125 IN BARRE RESISTENZA SCHIACCIAMENTO 750 N PER BT	MT	270,0							
	MT	360,0							
	MT	630,0				**630**	**630**	15,53 €	**9.783,90 €**
bauletto per tubi del diametro esterno fino a mm 160	MT	1.392,0				**1392**	**1392**	10,20 €	**14.198,40 €**
CAVIDOTTO DIAM. 200 IN BARRE RESISTENZA SCHIACCIAMENTO 750 N	MT	360,0				**360**	**360**	25,75 €	**9.270,00 €**
Pozzetti e prolunghe di ispezione in elementi prefabbricati di calcestruzzo armato, realizzati con cemento tipo 425,R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi di fondo di altezza di 100 cm e con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento									
dimensioni utili interne 150*150*150 cm	CAD	2,0				**2**	**2**	2.455,09 €	**4.910,18 €**
dimensioni utili interne 100*100*100 cm	CAD	12,0				**12**	**12**	332,66 €	**3.991,92 €**
dimensioni utili interne 80*80*80 cm	CAD	16,0				**16**	**16**	141,85 €	**2.269,60 €**
dimensioni utili interne 50*50*50 cm	CAD	12,0				**12**	**12**	26,96 €	**323,52 €**
Solette prefabbricate carrabili, in calcestruzzo armato vibrato, calcolate per sopportare carichi stradali di prima categoria, disposte per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di luce interna .... x ..... cm da collocare sui pozzetti ed anelli prefabbricati per pozzetti 150*150*150	CAD	2,0				**2**	**2**	1.593,63 €	**3.187,26 €**
Chiusini in ghisa classe 400 PER POZZETTI 100*100*100 di luce interna	CAD	12,0				**12**	**12**	1.593,63 €	**19.123,56 €**
Chiusini in ghisa classe 400 PER POZZETTI 80*80*80 di luce interna	CAD	16,0				**16**	**16**	864,35 €	**13.829,60 €**

Chiusini in ghisa classe 400 PER POZZETTI 50*50*50 di luce interna	CAD	12,0				12	12	273,16 €	3.277,92 €
FORNITURA E POSA IN OPERA BASAMENTO PER PALO ILLUMINAZIONE	CAD	12,0				12	12	484,00 €	5.808,00 €
TUBO PEAD SMALTIMENTO ACQUE DIAMETRO 160 COMPRESO SCAVO E RINFIANCO CON SABBIA	MT	38,0				38	38	16,86 €	640,68 €
TUBO PEAD SMALTIMENTO ACQUE DIAMETRO 200 COMPRESO SCAVO E RINFIANCO CON SABBIA	MT	85,0				85	85	18,24 €	1.550,40 €
TUBO PEAD SMALTIMENTO ACQUE DIAMETRO 250 COMPRESO SCAVO E RINFIANCO CON SABBIA	MT	31,0				31	31	28,99 €	898,69 €
TUBO PEAD SMALTIMENTO ACQUE DIAMETRO 315 COMPRESO SCAVO E RINFIANCO CON SABBIA	MT	20,0				20	20	44,80 €	896,00 €
Pozzetti e prolunghe di ispezione in elementi prefabbricati di calcestruzzo armato, realizzati con cemento tipo 425,R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi di fondo di altezza variabile e con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di	CAD	10,0				10	10	864,35 €	8.643,50 €
CADITOIA IN GHISA PER POZZETTI 80*80*80 CLASSE D400	CAD	10,0				10	10	409,42 €	4.094,20 €
FONDAZIONE STRADALE CON MISTO DI CAVA E/O RICICLATO SPESSORE 30 CM	MQ					1582	1582	40,99 €	64.846,18 €
PAVIMENTAZIONE AREE DI PIAZZALE CON STRATO DI BASE 7 CM	MQ					1582	1582	14,50 €	22.939,00 €
PAVIMENTAZIONE AREE DI PIAZZALE CON STRATO DI TAPPETINO 3 CM	MQ					1582	1582	16,03 €	25.359,46 €
CANCELLI	CAD	2,0				2	2	8.980,00 €	17.960,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI RECINZIONE IN ELEMENTI METALLICI TIPO CMD MOD STYLO	MT.	180,0				180	180	248,00 €	44.640,00 €
DISOLEATORE TIPO ANDEL PPLBUNDGARD	CAD	2,0				2	2	14.400,00 €	28.800,00 €
IMPERMEABILIZZAZIONE VASCA TRASFORMATORE CON MAPELASTIC E/O PRODOTTO EQUIVALENTE	CORPO	2,0				2	2		- €
FORNITURA E POSA IN OPERA CIGLI STRADALI	MT.					186	186	24,96 €	4.642,56 €
FORNITURA E POSA IN OPERA TESSUTO NON TESSUTO	MQ	1,0	62,0	52,0		3041	3041	6,33 €	19.249,53 €
RIPRESA E LISCIATURA BLOCCHI CLS FUORI TERRA	CORPO					1	1	8.420,00 €	8.420,00 €
INSTALLAZIONE LINEE VITA SU CABINE MT/BT	CAD	1,0				1	1	9.250,00 €	9.250,00 €
Fornitura e posa in opera ghiaino per zona parco AT	mq	1,0	42,0	29,0		1218	1218	27,33 €	33.287,94 €
OPERE ELETTROMECCANICHE									4.320.046,35 €
FORNITURA CARPENTERIE									
SOSTEGNI UNIPOLARI	KG	36,0	1,0	1,0	311,0	11196	11196		
SOSTEGNI TRIPOLARI	KG	3,0	1,0	1,0	1.072,0	3216	3216		
SEZIONATORI	KG	5,0	1,0	1,0	852,0	4260	4260		
INTERRUTTORI	KG	4,0	1,0	1,0	644,0	1688	1688		
GRIGLIATI VASCHE TRASF.RI	KG	2,0			3.110,0	6220	6220		
RISALITA CAVI SU TRASF.RE	KG	2,0	1,0	1,0	1.420,0	2840	2840		
TOTALE						29420	29420	5,08 €	149.453,60 €
POSA IN OPERA CARPENTERIE						29240	29240	2,65 €	77.486,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA MORSETTERIA DI STAZIONE									
MORSE AT CORDA 36	CAD	102,0				102	102	246,54 €	25.147,08 €
MORSE AT TUBO 100	CAD	9,0				9	9	358,96 €	3.230,64 €
TUBO AL 100	KG		126,0		7,8	982,8	982,8	7,76 €	7.626,53 €
CORDA AL. 36	KG		210,0		3,0	630	630	7,76 €	4.888,80 €
DISPOSITIVI ANTIVIBRANTI	CAD		6,0			6	6	96,00 €	576,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA APPARECCHIATURE AT									
FORNITURA E POSA IN OPERA SCARICATORI 220 KV TIPO Y57 AT COMPLETI DI CONTASCARICHE E COLLEGAMENTI DI TERRA	CAD	12,0				12	12	9.650,00 €	115.800,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEZIONATORI ORIZZONTALI CON LAME DI TERRA CARATTERISTICHE COME DA REL. GENERALE	CAD	2,0				2	2	34.589,00 €	69.178,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEZIONATORI VERTICALI 220 KV CARATTERISTICHE COME DA REL. GENERALE	CAD	2,0				2	2	39.620,00 €	79.240,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORI TRIPOLARI 3,150 Amp. ALTRE CARATTERISTICHE COME DA REL. GENERALE	CAD	4,0				4	4	115.000,00 €	368.000,00 €

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TV 220 KV CON PRESTAZIONI DA DEFINIRE DOPO PROGETTAZIONE ESECUTIVA	CAD	6,0				6	6	38.500,00 €	184.800,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI TA DI GRUPPO CON PRESTAZIONI DA DEFINIRE DOPO PROGETTAZIONE ESECUTIVA	CAD	12,0				12	12	26.200,00 €	314.400,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA ISOLATORI IN PORCELLANA E/O COMPOSITO 220 KV	CAD	9,0				9	9	2.542,00 €	22.878,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSETTE DI CENTRALIZZAZIONE TV E TA	CAD	8,0				8	8	3.210,00 €	25.680,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUIT ARMATO PER RISALITA CAVI	MT	442,0				442	442	12,77 €	5.644,34 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI RACCORDI SCATOLA CONDUIT IN ACCIAIO INOX E/O LEGA	CAD	114,0				114	114	14,96 €	1.705,44 €
FORNITURA E POSA IN OPERA CASTELLO RISALITA CAVI MT SU TRASF.RE	CAD	2,0				2	2	6.420,00 €	12.840,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA SCARICATORI MT	CAD	6,0				6	6	689,00 €	4.134,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA MORSE MT CODOLO 30 PIATTO 10*10	CAD	8,0				8	8	210,00 €	1.680,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA ISOLATORI 24 KV PER RISALITA CAVI	CAD	24,0				24	24	684,00 €	16.416,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA APPARECCHIATURE MT									
FORNITURA E POSA IN OPERA QMT 3.000 AMP. DI SBARRA IAFC 31,5 kA 24 KV. DI PRIMARIA MARCA COMPOSTO DA:									
- CELLA ARRIVO DA SECONDARIO TRASFORMATORE 3.000 AMP.									
- CELLA MISURE E SISTEMA DI SBARRE 3.000 AMP.									
- N° 3 FEEDER 1.250 AMP.									
- CELLA CONGIUNTORE 3.000 AMP.									
- CELLA TSA 1.250 AMP.									
TOTALE	CAD	2,0				2	2	796.500,00 €	1.433.700,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA DI BOX CONTENIMENTO TRASFORMATORE SERVIZI AUX	CAD	2,0				2	2	3.334,04 €	6.668,08 €
FORNITURA E POSA IN OPERA TRASFORMATORE SERVIZI AUX IN RESINA 160 KVA Dyn11 Vcc 4%	CAD	2,0				2	2	12.406,81 €	24.813,62 €
FORNITURA E POSA IN OPERA CENTRALINA TERMOMETRICA	CAD	2,0				2	2	440,00 €	880,00 €
Passerella a rete realizzata in tondini d'acciaio elettrosaldati con zincatura a caldo	MT.	164,0				164	164	62,11 €	10.186,04 €
FORNITURA E POSA IN OPERA CAVO MT PER COLLEGAMENTO SECONDARIO TRASFORMATORE CELLE MT	MT.	1.052,0				1052	1052	100,20 €	105.410,40 €
FORNITURA E POSA IN OPERA CAVO MT PER COLLEGAMENTO TRASFORMATORE S.A.	MT.	90,0				90	90	17,24 €	1.551,60 €
FORNITURA E POSA IN OPERA TERMINALI MT 30 KV SEZIONE 630	CAD	64,0				64	64	284,52 €	18.209,28 €
FORNITURA E POSA IN OPERA TERMINALI MT 30 KV SEZIONE 50	CAD	12,0				12	12	139,82 €	1.677,84 €
FORNITURA E POSA IN OPERA APPARECCHIATURE BT									
RADDRIZZATORE DOPPIO RAMO 400 V C.A. - 110 V C.C. 100 KVA AUTONOMIA 4 H	CAD	2,0				2	2	24.286,00 €	48.572,00 €
UPS PER SERVIZI DI STAZIONE AUTONOMIA 4 H 400 V C.A.	CAD	2,0				2	2	10.017,58 €	20.035,16 €
Gruppo di batterie ermetiche senza manutenzione, idonee all'impiego in ambienti chiusi, in armadio aggiuntivo, per gruppi statici di continuità, da:	CAD	2,0				2	2	8.278,95 €	16.557,90 €
QUADRO SERIVIZI AUSILIARI 400 V C.A.	CAD	2,0				2	2	46.920,00 €	93.840,00 €
QUADRO SERVIZI AUSILIARI 110 V. C.C.	CAD	2,0				2	2	35.440,00 €	70.880,00 €
QUADRO SPCC COMPLETO DI SCADA PREDISPOSTO PER TRASFERIMENTO DATI A CENTRO CONTROLLO SUPERIORE	CAD	2,0				2	2	243.000,00 €	388.800,00 €
QUADRO RTU PER DIALOGO VERSO TERNA COMPLETO DI ROUTER CISCO.	CAD	1,0				1	1	82.800,00 €	82.800,00 €
QUADRO ARRIVO LINEA CON FORNITURA DI N° 2 DIFFERENZIALI DI LINEA CON DISTANZIOMETRICA DI BACKUP PER CADAUN ARRIVO E PROTEZIONI SECONDO CODICE DI RETE	CAD	2,0				2	2	112.000,00 €	201.600,00 €
QUADRO PROTEZIONE TRASFORMATORE CON DIFFERENZIALE TRASF.RE E PROTEZIONI DI GRUPPO SECONDO CODICE DI RETE	CAD	2,0				2	2	92.000,00 €	165.600,00 €
DOTAZIONI ANTINCENDIO SSE	CORPO	1,0				1	1	9.840,00 €	9.840,00 €
FORNITURA E POSA IN OPERA CAVI BT (VEDI DETTAGLIO)	CORPO	1,0				1	1	97.250,00 €	97.250,00 €
ACCESSORI PER CAVI BT	CORPO	1,0				1	1	12.920,00 €	12.920,00 €
ANELLI IN FIBRA OTTICA PER SPCC	CORPO	2,0				2	2	8.725,00 €	17.450,00 €
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI A BASE D'ASTA									5.273.723,83 €

Project: **MIL09 HV**
Object: **GC Tender**
Document: **Pricing Schedule**
Vendor: **[Please, insert here the name of the Vendor]**

Sheet: **A_HV Line (Bill of Quantities)_Rev.02**

COMPUTO MIL 09

POS.	VOCI DI LAVORO		Unità di misura	Quantità di Progetto	Quantità in Variazione	Quantità Totali	Prezzo Unitario (€)	PREZZO TOTALE (€)	EVENTUALI NOTE
1)	Scavo in trincea a sezione obbligata, secondo le sezioni tipiche allegati A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2 D1, D2, E1, E2 ed E3 delle prescrizioni tecniche Terna UX LK401, per la posa in opera dei cavi ad AT in isolante estruso in terreno di qualsiasi natura e consistenza. Oneri compresi: − rimozione di eventuali materiali e vegetazione presente lungo il tracciato, compreso l'allontanamento degli stessi dall'area di cantiere; − scavo in trincea a sezione obbligata, in base all'allegato di riferimento delle prescrizioni tecniche Terna UX LK401, in terreno di qualsiasi consistenza; − maggiori oneri dovuti allo scavo, anche manuale, in presenza di sottoservizi; − eventuali svasamenti dovuti ad operazioni di scavo in terreno coerente; − le necessarie armature e sbatacchi di sostegno, di contenimento e di protezione atte a garantire la stabilità dello scavo e quindi ad impedire la cad.uta nello scavo stesso di pietre o di altro materiale che potrebbero danneggiare i cavi; − la sistemazione del fondo, il disarmo delle armature, eventuali ripari e segnalazioni di scavi aperti sia diurni che notturni; − oneri aggiuntivi connessi alla natura delle strade interessate, tutti gli oneri derivanti dagli accessi e/o dalle difficoltà operative dovute alle caratteristiche della viabilità; compresi inoltre gli oneri dovuti a particolari misure organizzative adottate per contenere le limitazioni del traffico, compresa la realizzazione della segnaletica verticale ed orizzontale temporanea; compreso il progetto di variante della viabilità stradale secondo il D.M. delle Infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002; − demolizione di pavimentazione, compresa la sottostante massicciata e l'eventuale letto di posa relative ai marciapiedi e sedi stradali, escluso i sottofondi di calcestruzzo, compreso l'eventuale accatastamento dei materiali reimpiegabili; − fornitura in opera del letto di posa di cemento magro (cement-mortar) scheda tecnica Terna LK50, di adatte caratteristiche termiche, dello spessore costante di 10 cm compreso il livellamento e la compattazione; − fornitura in opera di tritubo di polietilene nero di diametro 50 mm in polietilene alta densità per il contenimento di cavi elettrici con rapporto dimensionale normalizzato SDR 17 (spessore 3 mm) compreso fornitura in opera delle giunzioni; − fornitura in opera, quando previsto, di tubo di polietilene doppia parete, del diametro indicato per il contenimento dei cavi di servizio compreso di fornitura in opera delle giunzioni;								
1a)	**1a) posa in terreno agricolo di una terna di cavi:**								
1a1)	1a1) per cavi 150-220kV a trifoglio, Allegato A1 UX LK401:	CAV20-CIVILI.1A1	m						
	tratta 1 a			27,04	-2,60	24,44			
	Tratta 1b			30,62	-9,30	21,32			
	Tratta 2a			46,07	-12,40	33,67			
	Tratta 2b			46,05	0,16	46,21			
			sommano	149,78		125,64	314,68 €	31.629,12 €	
1b)	**1b) posa su strade urbane ed extraurbane di una terna di cavi:**								
1b1)	1b1) per cavi 150-220kV a trifoglio, Allegato B1 UX LK401:	CAV20-CIVILI.1B1	m						
	tratta 1 a			15,50	3,30	18,80			
	Tratta 1b			41,28	-31,82	9,46			

	Tratta 2a			53,87	-48,84	5,03			
	Tratta 2b			53,77	-48,75	5,02			
			sommano	164,42		38,31	351,19 €	13.454,09 €	
1c)	**1c) posa in attraversamento stradale di una terna di cavi:**						- €	- €	
1c1)	1c1) per cavi 150-220kV a trifoglio, Allegato C1 UX LK401:	CAV20-CIVILI.1C1	m						
	tratta 1 a			226,80	29,19	255,99			
	Tratta 1b			232,51	11,33	243,84			
	Tratta 2a			151,91	5,21	157,12			
	Tratta 2b			127,03	48,11	175,14			
			sommano	738,25		832,09	432,12 €	287.650,18 €	
1f2)	1f2) Fornitura e posa in opera, in scavo del tipo Allegati A1, A2, B1, B2, E1, E2 della prescrizione tecnica Terna UX LK401, di canalette schermanti campi elettromagnetici di sezione a C compreso coperchio e staffaggio dello stesso sulla canaletta compresa la posa in opera di pezzi speciali curvilinei, escluso il progetto (a carico del Fornitore del cavo). Al metro lineare di terna schermata	CAV20-CIVILI.1F2	m				- €	- €	
	in scavo A1 tra le BG1a e BG2b			0,00	16,00	16,00			
			sommano	0,00		16,00	192,00 €	3.072,00 €	
1f7)	1f7) sovrapprezzo alle voci 1c1), 1c2) per fornitura di tubazioni in polietilene, doppia parete corrugato con diametro esterno 250 mm. Al metro lineare	CAV20-CIVILI.1F7	m	738,25	-738,25	0,00	6,98 €	- €	
2	**Scavo a sezione obbligata per la creazione delle buche dei giunti.** **Oneri compresi:** − demolizione del manto stradale; − scavo a sezione obbligata eventualmente da eseguire in parte a mano per il superamento dei servizi, in terreno di qualsiasi natura e consistenza; − l'eventuale allontanamento provvisorio del materiale riutilizzabile e oneri di stoccaggio; − rimozione di eventuali materiali e vegetazione presenti, compreso l'allontanamento degli stessi dall'area di cantiere; − formazione di un fondo tirato in piano in calcestruzzo da cm 10 circa armato con rete elettrosaldata 100x100 Ø8mm; − ogni opera accessoria per evitare l'infiltrazione delle acque; − muretti continui in blocchi di calcestruzzo per il sostegno dei cavi in arrivo alle muffole; − muretti in blocchi di calcestruzzo trasversali per il sostegno delle muffole; − 3 cassoni in muratura di blocchi di calcestruzzo o prefabbricati, per il contenimento delle giunzioni, da costituirsi dopo la confezione dei giunti e con tutte le cautele ed opere provvisionali necessarie alla sicurezza dei cavi e dei giunti, compreso il riempimento con cemento magro conforme alla scheda tecnica UX LK50 adeguatamente costipato e la copertura con lastre di c.a. di spessore cm 10; − rinterro a mano o con mezzi meccanici degli scavi eseguiti compresa costipazione; − fornitura in opera di lastre di protezione giunti, di dimensioni e caratteristiche cui alla scheda tecnica Terna UX LK20 disposte a formare una protezione per tutta la parte superiore della buca giunti con continuità con le protezioni previste lungo il tracciato del cavo; − fornitura in opera di rete arancione del tipo recinzione cantieri posta immediatamente sopra le lastre di protezione giunti; − fornitura tubo corrugato per i cavi di cross bonding − fornitura in opera di nastro segnaletico rosso in materiale plastico di larghezza non inferiore ai 120 mm con adeguata resistenza all'allungamento ed adeguata resistenza agli agenti atmosferici, con scritta "TERNA cavi A.T. 150.000 V ovvero 220.000 V ovvero 380.000 V Pericolo di morte" posto superiormente alle lastre di cemento a realizzare una rete di maglia 50x50 cm sulla buca giunti, da posare ad una profondità di circa 40 cm; − targhe segnaletiche o paline per segnalazione superficiale della presenza di un cavo interrato, da realizzare, fissare e posizionare cosi come previsto nelle tabelle tecniche di unificazione (UX LK10, UX								
2a)	2a) Per una buca giunti di dimensioni m 10x2,5x2h	CAV20-CIVILI.2A	cad.	3	0,00	3,00	14.673,72 €	44.021,17 €	

2c)	2c) Fornitura e posa in opera di cassone schermante campi elettromagnetici, per buca giunti, di sezione a C compreso coperchio e staffaggio dello stesso sul cassone compresa la posa in opera di pezzi speciali, escluso il progetto (a carico del Fornitore del cavo). Cadauno a buca giunti. BG n. 2b e BG 1a	CAV20-CIVILI.2C	cad.	0	2,00	2,00	15.627,00 €	31.254,00 €	
3b)	3b) per fornitura in opera di ulteriori lastre di protezione cavi, scheda tecnica Terna UX LK20 in calcestruzzo armato per protezione dei cavi (es.: doppia lastra e/o protezione laterale)	CAV20-CIVILI.3B	mq	50	0,00	50,00	69,67 €	3.483,64 €	
3d7)	3d7) per la fornitura in opera di tubo in polietilene, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, tipo normale, con resistenza a schiacciamento 450 N, diametro esterno 200 mm, compreso di fornitura in opera delle giunzioni	CAV20-CIVILI.3D7	m						
	spostamento acque di scarico stazione			0	33,00	33,00	22,56 €	744,48 €	
3d8)	3d8) per la fornitura in opera di tubo in polietilene, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, tipo normale, con resistenza a schiacciamento 450 N, diametro esterno 250 mm, compreso di fornitura in opera delle giunzioni. Al metro lineare Posa C1-C2	CAV20-CIVILI.3D8	m						
	tubazione per alloggiamento tritubo posa c1 linea a prog. 26,71 a prog. 157,06			0	130,35	130,35			
	tubazione per alloggiamento tritubo posa c1 linea a prog. 160,64 a prog. 240,04			0	79,40	79,40			
	tubazione per alloggiamento tritubo posa c1 linea a prog. 369,87 a prog. 404,11			0	34,24	34,24			
	tubazione per alloggiamento tritubo posa c1 linea a prog. 409,13 a prog. 421,13			0	12,00	12,00			
	tubazione per alloggiamento tritubo posa c1 linea a prog. 448,06 a prog. 552,66			0	104,60	104,60			
	tubazione per alloggiamento tritubo posa c1 linea a prog. 813,01 a prog. 865,53			0	52,52	52,52			
			sommano	0		413,11	24,89 €	10.282,31 €	
3d9)	3d9) per la fornitura in opera di tubo in polietilene, doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente, tipo normale, con resistenza a schiacciamento 450 N, diametro esterno 125 mm, compreso di fornitura in opera delle giunzioni. Al metro lineare	CAV20-CIVILI.3D8	m						
	Richiesta comune di Melzo			0	122,00	122,00	16,50 €	2.013,00 €	
3e)	3e) per la fornitura in opera di materiale vagliato equivalente a quello dello scavo per rinterri parte superiore dei cavi con misurazione sulla sezione o allargamenti richiesti dalla Direzione Lavori	CAV20-CIVILI.3E	mc						
	rinterro cavidotto Comune di Melzo			0,00	2,64	2,64			
	tratte			0,00	339,00	339,00			
			sommano	0,00		341,64	57,23 €	15.641,66 €	
3h1)	3h1) calcestruzzo dosato a 200 kg/mc di cemento tipo R 325 per formazione di manufatti per protezione di tubi e cassette per sottofondi stradali o marciapiedi ed altro	CAV20-CIVILI.3H1	mc						
	Tubazioni uscita TOC			5,60	0,00	5,60	119,04 €	666,65 €	
3h3)	3h3) cemento magro (cement-mortar), a resistività non controllata, ottenuta mediante l'impiego di cemento tipo R325 e sabbia con granulometria massima 3mm, compreso casseri, trasporto a picchetto e fornitura di tutti i materiali occorrenti, escluso il ferro di armatura:	CAV20-CIVILI.3H3	mc						
				87,98	-42,78	45,20	99,02 €	4.475,47 €	
3h4)	3h4) malta cementizia areata (Bentonabile/Filplast/Geomix), caratterizzata dalla presenza di un sistema di microbolle d'aria subsferiche, non comunicanti e uniformemente distribuite, che conferiscono al prodotto speciale doti di fluidità, omogeneità e leggerezza, compreso casseri, trasporto a picchetto e fornitura di tutti i materiali occorrenti, escluso il ferro di armatura	CAV20-CIVILI.3H4	mc						
	su strade			189,42	79,50	268,92			
	buca giunti CP mil 06			38,50	0,00	38,50			
			sommano	227,92		307,42	106,61 €	32.774,40 €	
3h7)	3h7) sovrapprezzo alle voci precedenti per il noleggio a caldo di pompa per calcestruzzo, con braccio fino a 24m	CAV20-CIVILI.3H7	h	0	30,00	30,00	81,26 €		

3o)	3o) per i maggiori volumi di scavo e reinterri, rispetto alle sezioni tipiche di posa, alla buca giunti, per i basamenti dei cavalletti porta terminali, o per altro concordato con la Direzione Lavori, compreso l'eventuale esecuzione a mano per il superamento dei servizi e/o per la risoluzione di anomalie nella posa dei cavi o per maggiori profondità di posa	CAV20-CIVILI.3O	mc						
	tratte			715,67	-376,67	339,00			
	sottoservizi			76,50	-76,50	0,00			
	sottoservizi			49,08	-0,03	49,05			
	maggiori volumi per setto separatore			0,00	88,44	88,44			
	Cavidotto prescrizioni Comune di Melzo			0,00	42,70	42,70			
	Pozzetti			0,00	0,86	0,86			
	Cavidotto CP mil 06			0,00	11,04	11,04			
	Pozzetti			0,00	0,58	0,58			
	buche TOC			72,00	8,00	80,00			
			sommano	913,25		611,67	47,88 €	29.286,98 €	
3r)	3r) fornitura in opera di setto separatore in cemento armato vibrato avente classe 250 daN/cm2 armato anche con RES leggera e foro baricentrico per la movimentazione, (disegno e caratteristiche da sottoporre ad approvazione Terna) da posizionare all'interno della trincea per la separazione delle terne di cavi	CAV20-CIVILI.3R	m						
				483,20	-10,38	472,82	67,01 €	31.682,22 €	
3s)	3s) rimozione e riposizionamento di piastre di copertura dei cunicoli esistenti per permettere la stesura, il posizionamento dei cavi e l'eventuale riempimento con cement mortar (da compensare con altra voce). Nel prezzo è compreso l'accatastamento delle piastre ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte. Per piastre di qualsiasi materiale, al metro lineare di cunicolo	CAV20-CIVILI.3S	m	1	-1,00	0,00	25,10 €	- €	
4)	4) Scavo di indagine e rinterro per determinare l'asse dello scavo definitivo ed ubicazione posizione buche giunti comprendente lo scavo a sezione obbligata di circa 2x1m fino alla profondità richiesta di volta in volta, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali armature e sbatacchiature, compreso eventuali ripari e segnalazioni di scavo aperto sia diurne che notturne, escluso l'uso di eventuali attrezzature speciali o pompe per l'aggottamento; successivo rinterro dello scavo con terra di risulta proveniente dallo scavo stesso, costipato a strati successivi, compresi oneri per carico, compreso l'eventuale allontanamento provvisorio del materiale riutilizzabile e oneri di stoccaggio, esclusi gli oneri di discarica	CAV20-CIVILI.4	cad.	2	0,00	2,00	149,16 €	298,31 €	
5c)	5c) per posa numero 3 cavi su salita, su sostegno e/o su muro, comprensivo di collari, staffe, tasselli e quanto altro si rendesse necessario per portare l'opera finita	CAV20-CIVILI.5C	m						
	terminali			3	21,00	24,00			
			sommano	3		24	70,57 €	1.693,68 €	
5d)	5d) per posa numero 3 cavi a trifoglio	CAV20-CIVILI.5D	m	2.025	-238,30	1.786,70	37,84 €	54.082,63 €	
5g)	5g) per posa numero 3 cavi in tubazione predisposta in T.O.C., Microtunneling o spingitubo	CAV20-CIVILI.5G	m						
	tratta 1 toc 1a			130,14	-11,14	119,00			
	tratta 1 toc 1b			130,14	-11,14	119,00			
	tratta 2 toc 1a			245,00	2,00	247,00			
	tratta 2 toc 1b			245,00	2,00	247,00			
			sommano	750,28		732,00			
	maggiorazioni lunghezza curvatura		totale	802,80		783,24	37,92 €	23.760,37 €	
6a)	6a) fresatura di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo compresi tutti gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita								
6a1)	6a1) spessore fino a cm 3	CAV20-CIVILI.6A1	mq						
	cp - BG			8,40	39,60	48,00			
	strada			35,38	21,14	56,52			
	doppia terna			206,52	185,37	391,89			
	singola			20,30	33,70	54,00			
	ripristini definitivi area			1.409,00	-1.409,00	0,00			

	ciclabile			0,00	250,31	250,31			
	Ripresa cavi CP			0,00	10,00	10,00			
	cavidotto comune di Melzo			0,00	60,00	60,00			
			sommano	1.679,60	-1.129,19	870,72	3,69 €	3.212,96 €	
6a2)	6a2) per ogni centimetro in più oltre i 3 cm	CAV20-CIVILI.6A2	mq	1.894	-152,75	1.741,44	1,20 €	2.089,28 €	
6b)	6b) pavimentazione di conglomerato bituminoso a caldo per carreggiate stradali o marciapiedi, compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti e compreso ogni onere per rullatura, compresa la demolizione della pavimentazione preesistente						- €		
6b1)	6b1) spessore cm 8	CAV20-CIVILI.6B1	mq	1	-1,00	0,00	22,96 €	- €	
6b2)	6b2) spessore cm 10	CAV20-CIVILI.6B2	mq						
	cp - BG			8,40	33,60	42,00			
	strada			35,38	-7,12	28,26			
	doppia terna			206,52	-21,25	185,27			
	cavidotto comune di Melzo			0,00	20,00	20,00			
	ripresa cavo			0,00	4,50	4,50			
	singola			20,30	6,70	27,00			
			sommano	270,60		307,03	26,42 €	8.111,52 €	
6e)	6e) rifacimento del tappetino di usura in conglomerato bituminoso, comprese la cilindratura, la fornitura dei materiali occorrenti e la mano di attacco con emulsione bituminosa						- €		
6e1)	6e1) spessore fino a cm 3 a mq di carreggiata o marciapiede	CAV20-CIVILI.6E1	mq	1.680	61,84	1.741,44	12,47 €	17.372,61 €	
6e2)	6e2) per ogni centimetro in più oltre i 3 cm al mq di carreggiata o marciapiede	CAV20-CIVILI.6E2	mq	3.359	-1.617,76	1.741,44	2,88 €	5.013,02 €	
6h)	6h) rimozione di cigli stradali in travertino eseguita con mezzi meccanici aiuola comune di Melzo	CAV20-CIVILI.6H	m	0,00	122,00	122,00	1,69 €	206,18 €	
6i)	6i) fornitura e posa in opera di ciglio per marciapiedi in travertino levigato su piano e costa compreso lo scavo e la sottostante fondazione (30 x 30 cm) in conglomerato di cemento tipo 325 misurato secondo l'asse								
6i3)	6i3) elementi rettilinei e curvi misurati sulla circonferenza media della sezione di 25x30 cm	CAV20-CIVILI.6I3	m	0	122,00	122,00	46,08 €	5.621,76 €	
6m)	6m) fornitura di chiusini in ghisa sferoidale prodotti secondo la norma UNI EN 124 della classe e dimensioni richieste	CAV20-CIVILI.6M	kg						
	Cassette			1.050,00	0,00	1.050,00			
	Fibra ottica			495,00	0,00	495,00			
	pozzetti comune di Melzo			0,00	85,00	85,00			
			sommano	1.545,00		1.630	4,41 €	7.188,30 €	
6n)	6n) fornitura in opera di pozzetti di cemento armato prefabbricato, comprensivo di coperchio, per l'installazione della morsettiera di terminazione degli elementi termometrici per il rilevamento della temperatura del cavo, e per cassette di sezionamento delle guaine metalliche dei cavi, esclusa la fornitura del chiusino di ghisa						- €		
6n1)	6n1) per dimensioni interne cm 30x30x30h	CAV20-CIVILI.6N1	cad.	1	-1,00	0,00	151,08 €	- €	
6n2)	6n2) per dimensioni interne cm 90x90x50h	CAV20-CIVILI.6N2	cad.	1	-1,00	0,00	294,43 €	- €	
6n3)	6n3) per dimensioni interne cm 60x135x45h	CAV20-CIVILI.6N3	cad.	1	-1,00	0,00	346,13 €	- €	
6n4)	6n4) per tutte le dimensioni di pozzetti diverse da quelle di cui alle voci precedenti (vuoto per pieno)	CAV20-CIVILI.6N4	mc						
	BG pozzetto Cassetta di sezionamento e fibra ottica			8,75	0,69	9,44	301,75 €	2.848,96 €	
7a)	7a) fornitura di carpenteria porta terminale e risalita cavi o similare, in acciaio zincato, compreso carico, trasporto e scarico a picchetto, escluso l'eventuale uso di ponteggi di servizio, formati da struttura metallica portante o simili, onde permettere la posa in opera della carpenteria	CAV20-CIVILI.7A	kg						
	terminali			11.250	0,00	11.250,00	5,81 €	52.290,00 €	
			Sommano	11.250		11.250,00			

7b)	7b) montaggio in opera di carpenteria porta terminale e di risalita cavi o similare, in acciaio zincato, compreso carico, trasporto e scarico a picchetto, escluso l'eventuale uso di ponteggi di servizio, formati da struttura metallica portante o simili, onde permettere la posa in opera della carpenteria	CAV20-CIVILI.7B	kg						
	quantità precedente			11.250	0,00	11.250,00	2,69 €	24.186,51 €	
NP	Fornitura in opera di staffe di anticorodal o altro materiale amagnetico		cad.	0	45,00	45,00	110,00 €	4.950,00 €	
7e)	7e) montaggio in opera di staffe di anticorodal o altro materiale amagnetico, compreso carico, trasporto e scarico a picchetto, per materiale reso a magazzino di cantiere dal Fornitore del cavo, escluso l'eventuale uso di ponteggi di servizio, formati da struttura metallica portante e simili onde permettere lo staffaggio dei cavi	CAV20-CIVILI.7E	cad.	45	0,00	45,00	2,50 €	112,41 €	
8)	Realizzazione di opere provvisionali per la realizzazione dei terminali, consistenti nella realizzazione di ponteggi,compreso copertura con appositi teloni del tipo pesante antipioggia e tutte le opere connesse per dareil lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso altresì rimozione e trasporto a magazzino.		cad.						
	terminali			3	0,00	3,00	15.000,00 €	36.000,00 €	
14)	14) Fornitura in opera di paletti di terra								
14a)	14a) Fornitura in opera di paletti di terra in acciaio ramato diametro 20 mm e lunghezza 1,50 m, completi di morsetti, corda di terra 125mmq (lunghezza 5m), compreso il collegamento della stessa e l'eventuale uso del compressore per l'infissione degli stessi sul fondo dello scavo delle buche dei giunti	CAV20-CIVILI.14A	cad.	6	0,00	6,00	89,55 €	537,28 €	
14b)	14b) fornitura in opera di corda di rame nudo da 125mmq per la realizzazione dell'impianto di terra in conformità a quanto previsto dal progetto esecutivo. Al metro lineare	CAV20-CIVILI.14B	m	216	-108,00	108,00	29,47 €	3.183,00 €	
15)	15) Posa in opera di cavo di terra isolato unipolare Cu 240 mmq	CAV20-CIVILI.15	m	288	-144,00	144,00	1,53 €	219,94 €	
19)	19) Trivellazione orizzontale controllata (TOC) da realizzare in conformità alla prescrizione tecnica UX LK414, per realizzare il sottopasso con il numero di tubi previsti in progetto, compresa la fornitura in opera dei tubi di polietilene ad alta densità per il contenimento di cavi elettrici, di diametro esterno da 200 a 250 mm con rapporto dimensionale normalizzato SDR 11, compreso il progetto ed i calcoli di verifica da presentare agli Enti per le necessarie autorizzazioni, compresi gli oneri per lo smaltimento dei fanghi di perforazione nonché qualsiasi altro materiale utile per il completamento dell'opera (es. sigillature etc.) e la fornitura e posa in opera del monotubo per il sistema di monitoraggio con rapporto dimensionale normalizzato SDR 11; dalla presente voce è escluso solo riempimento della tubazione con i materiali previsti in progetto (es. miscela polimerica biodegradabile):								
19a)	19a) per trivellazioni fino a 200 m di lunghezza; al metro lineare di tubo diam. esterno da 200 a 250 mm installato	CAV20-CIVILI.19A	m	974,75	-83,44	891,31	328,41 €	292.715,12 €	
19b)	19b) per trivellazioni di lunghezza superiore a 200 m; al metro lineare di tubo diam. esterno da 200 a 250 mm installato	CAV20-CIVILI.19B	m	1.835	14,98	1.850,03	408,55 €	604.670,21 €	
19c)	19c) sistema di guida magnetico per trivellazioni orizzontali controllate, tipo paratrack, comprensivo di installazione apparecchiature, assistenza e supporto tecnico per gestione software: per trivellazioni di lunghezza fino a 50 metri oppure per i primi 50 metri di trivellazione, fino a n°4 tubi installati	CAV20-CIVILI.19C	corpo	2	0,00	2,00	7.782,20 €	15.564,41 €	
19e)	19e) sovrapprezzo alla voce 19a) per perforazione in terreni sciolti o compatti con presenza di ghiaie oltre 50 mm, argille o trovanti in matrice fine non inferiore al 50%, esclusa roccia compatta: 25% dell'importo di cui alla voce 19a) si considera il 30%	CAV20-CIVILI.19E	m	292	-25,03	267,39	76,95 €	16.460,10 €	
19f)	19f) sovrapprezzo alla voce 19b) per perforazione in terreni sciolti o compatti con presenza di ghiaie oltre 50 mm, argille o trovanti in matrice fine non inferiore al 50%, esclusa roccia compatta: 25% dell'importo di cui alla voce 19b) si considera il 70%	CAV20-CIVILI.19F	m	1.285	10,49	1.295,02	79,51 €	82.373,70 €	

23)	23) Noleggio di piattaforma/cestello/autogrù per innalzamento terminali su traliccio	CAV20-CIVILI.23	terna	0	3,00	3,00	1.801,52 €	5.404,57 €	
24)	24) Posa di cavo a fibre ottiche e BT								
24a)	24a) Posa in opera di cavo a fibre ottiche in tubo in polietilene interrato, comprese eventuali buche provvisorie per consentire la posa dello stesso, compreso il rinterro delle stesse. Al metro lineare	CAV20-CIVILI.24A	m						
	Linea a			950	-50,00	900,00			
			sommano	950		900	2,40 €	2.160,00 €	
25)	25) Montaggio in opera di armadio di terminazione fibre ottiche, canalina in ferro e di quanto necessario alla corretta installazione escluso fornitura materiali	CAV20-CIVILI.25	cad.	2	0,00	2,00	107,66 €	215,32 €	
5.1.22	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate mediante il livellamento del terreno, eventuali aggiunte di terreni vegetali e mediante spargimento manuale di idoneo misculgio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a spaglio).		mq						
	aiuola comune di Melzo			0,00	480,00	480,00	3,80 €	1.824,00 €	
30c)	30c) carico, trasporto, scarico e movimentazione di bobine di cavo AT con altezza di flangia fino a m 3,70. La presente voce di prezzo è utilizzabile come sovrapprezzo alla voce 1 nel caso di distanza dal magazzino al cantiere superiore a 30 km, oppure, nel caso di trasferimenti nell'ambito dei magazzini Terna Rete Italia. Per km di viaggio di cad.auna bobina trasportata	CAV20-CIVILI.30C	km	600	0,00	600,00	8,82 €	5.291,61 €	
NP	Fornitura e realizzazione giunti su fibra ottica	NP	n.	3,00	0,00	3,00	1.113,00 €	3.339,00 €	
NP	Fornitura e realizzazione giunti cavo XLPE in alluminio 1600mmq Tensione 220 kV	NP	n.	9,00	0,00	9,00	5.694,00 €	51.246,00 €	
NP	Fornitura Terminali per esterno cavo XLPE in alluminio 1600mmq Tensione 220 kV	NP	n.	9,00	0,00	9,00	11.829,00 €	106.461,00 €	
NP	Realizzazione Giunti su terminali per cavo XLPE in alluminio 1600 mmq Tensione 220 kV	NP	n.	9,00	0,00	9,00	5.694,00 €	51.246,00 €	

sommano **2.034.081,11 €**